

**ОСНОВНІ ЕТАПИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАНЕТИ САТУРН
АКАДЕМІКОМ М.П. БАРАБАШОВИМ
Коваль Ю.Ю.**

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Видатний український астроном, академік АН УРСР М. П. Барабашов (1894–1971), який у 1930-х рр. започаткував у Харківській астрономічній обсерваторії наукову школу планетознавства, вивчав фізичні та фізико-хімічні властивості планет Сонячної системи та їх супутників методом фотографічної фотометрії. Протягом 1915–1917 рр. під керівництвом видатного астрофізика В. Г. Фесенкова (1889–1972) він виконав перші регулярні спостереження Юпітера та його супутників, Венери та Марса (спостерігав цю планету в опозиції у 1916 р.). У цей же період він здійснив і першу тривалу серію спостережень планети Сатурн. У 1920-х рр. він продовжив ці роботи, досліджуючи атмосферні явища на Сатурні.

На початку 1930-х рр., використовуючи 200-мм рефрактор університетської обсерваторії, М. П. Барабашов виконав серію фотометричних спостережень Сатурну та системи його кілець. Узагальнивши результати власних спостережень планети за значний період часу, учений дійшов висновку, що висота прозорої атмосфери над хмарним шаром Сатурна є більшою ніж у Юпітера. На його думку, це свідчило про більш низьку температуру на Сатурні. Досліджуючи атмосферу планети, він вимірював розподіл яскравості на її диску та фіксував плями на її поверхні. Згідно з його публікаціями, у 1933 р. Барабашов спостерігав на Сатурні велику білу пляму, яка виникла в екваторіальній частині планети та через певний проміжок часу розділилася на декілька частин. Він встановив, що зазначене явище, яке упродовж кількох років фіксувалося в інфрачервоних променях, складалося з важких вуглеводнів, які піднялися, а потім повільно занурилися у хмарний шар планети. У другій половині 1930-х рр. М. П. Барабашов, розвиваючи дослідження фізичних умов на Місяці та поверхнях планет Сонячної системи, дослідив коливання яскравості кілець Сатурна шляхом фотометричної обробки фотопластинок, отриманих за тривалий період. Він встановив, що речовина внутрішнього кільця планети тягнеться до її хмарної поверхні, а також припустив про існування дрібних частинок, які заповнювали простір між диском Сатурна і кільцем С. У цей же період він також здійснив ще одну велику серію фотографічних спостережень Сатурна, застосовуючи на інструменті різні світлофільтри. За її результатами отримав дані, які вказували, що до атмосфери цієї планети не застосовується закон розсіювання Релея. На початку 1940-х рр. М. П. Барабашов завершив фотометричні роботи для отримання колір-еквівалентів Сатурну; у другій половині 1950-х рр. взяв участь у роботах з визначення яскравості вздовж екватора інтенсивності у різних фільтрах. Серед іншого, дослідження М. П. Барабашова дозволили встановити істотну відмінність фотометричних властивостей кілець Сатурну.